Nro. 26. **Rok siódmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabi Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie 10 złr. mon. konw., na prowincyi 11 złr. 36 kr. mon. konw. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 24. CZERWCA 1844 ROKU.

O uprawie grochu zimowego.

(Lathyrus cicera, - Winterplatterbse.)

Pan Engstler-Oepfingen, dzierzawca dóbr skarbowych, sprowadził przeszłej jesieni parę korcy grochu zimowego (*Lathyrus cicera*) z Hohenheimu, dla zrobienia doświadczenia: wiedząc o tem dobrze że ta roślina wytrzymuje zimę i daje wczesną zieloną paszę, co w latach szczególniej nieurodzajnych ważną jest rzeczą dla każdego gospodarza.

Pod uprawę onego wybrał najgorszą rolę, mającą mało pruchnicy, a pokład z żółtej gliny, przeto mokrą, na której ozime zboża w Niemczech po największej części sieją, wybierając w tym względzie ile możności rolę leżącą na północnej pochyłości. Przedpłód był owies, rola gnojona była przy poprzedzającym ugorze, a groch ozimy zasiano w połowie września. Umyślnie wybrano rolę najgorszą: ponieważ do doświadczeń nie należy się nigdy brać dobrych pól, gdyż potem z tem większą pewnością można osądzić, azali rzecz próbowana przyda się na co lub nie?

Jedna połowa nasienia była zmieszana z żytem, drugą zaś połowę grochu zasiano samą. Żyto w połowie maja dało dobrą zieloną paszę, część zaś samego grochu przeznaczono na nasienie. Pan Engstler udziela innym nasienia tego grochu do upraw próbowych i ponieważ ta roślina jako wczesna zielona pasza szczególniejszą ma wartość, a to tem bardziej że się w złym nawet gruncie udaje, który po zebraniu jej może być obrócony na ugor, przeto poczytujemy sobie za obowiązek zwrócić uwagę naszych czytelników na te okoliczności. Panu Engstlerowi zaś nie można zaprzeczyć należnej wdzięczności za dobry przykład, oraz za to że usuwające się brzegi Dunaju wzmocnił bezpłatnie zasadzeniem łoziny w swej dzierzawie, że jęczmień rossyjski i jerozolimski do Niemiec sprowadził i szczęśliwie uprawiał, że jako weterynarz na poprawę bydła okolicznego skutecznie wpływał, a za swoje własne kilka razy nagrody ekonomiczne otrzymał. Oby tak chwalebny przykład i u nas znalazł naśladowców!

O torfie.

III. Zwęglenie torfu w mielerzach, piecach węglarskich i smolarskich, przez co siła jego palna i ogrzewająca, z zatrzymaniem zwyczajnej objętości cegły torfowej, znacznie się powiększy.

(Dokończenie.)

Torf można tak jak i drzewo spalić na węgle. Cel zwęglenia jest ten, aby oddalić wilgoć, lotne sole i grubsze olejne części z torfu, przez co działanie ognia znacznie będzie podwyższone.

Węgle, mające być z korzyścią użyte do topienia kruszców, powinny być wielkie, gęste i twarde, oprócz tego bardzo suche i zawierać w sobie delikatne części olejne. Ztąd jasno się pokazuje, że nie każdy torf zdatny być może do zwęglenia: ten, co się składa z tkanki korzeni i korzonków, jeszcze niezbutwiałych, wcale zwęglony być mie może: najzdatniejszy byłby w każdym prawie razie ów torf, co się dobywa czerpaniem z głębszych warstw bagien torfowych.

Zwęglenie może się odbywać, ze względem albo też bez względu na uzyskanie przymieszanych części będących w surowym torfie, w mielerzach, żelaznych, murowanych i smolarskich piecach. A że taniość wyrobu zasługuje na szczególniejszą uwagę, przeto zwęgleniu torfu w mielerzach tem bardziej należy się pierwszeństwo przed innemi sposobami, że nie tylko jest najtańsze, ale i najprostsze i wszędzie może być wykonane.

Inne sposoby nie wynadgradzają ani większą ilością, ani większą dobrocią węgli wielkich wydatków, jakich budowa i utrzymanie pieców węglarskich wymagają. Co się zaś tycze zysku na ubocznych produktach, jakiemi są: gruby olej, smoła, kwaśna woda, można je mieć także przy zwęgleniu w mielerzach, jeżeli sprzedaż ich pokryje koszta na to wyłożone; ale że się to rzadko zdarza, byłoby zatem nieraz radniej zwęglać torf w tym jednym tylko celu aby mieć dobre węgle.

Czysty węgiel torfowy ma tę samą siłę palną co i węgiel drzewny i jest zdatny do użycia szczególniej w otwartym ogniu przy processach parowania i w ogóle wszędzie tam z wielką korzyścią może być użyty, gdzie chcemy mieć siłę ogrzewającą ciągłą, jednostajną, która nie wiele przewyższa gorąco wrzątku wody. Do wyższej temperatury węgiel torfowy mniej jest zdatny z powodu małego związku jego części.

Brak dostatecznej ścisłości jest także przyczyną, że węgle torfowe niedadzą się przewozić w dalekie strony, przeto najkorzystniej będzie wypalać tylko tyle, ile ich najbliższe okolice potrzebują.

Zwęglanie torfu w mielerzach nic się prawie nie różni od zwęglania drzewa w stojących mielerzach; każdy zdatny i wprawny węglarz za pierwszem doświadczeniem będzie miał pomyślny skutek, zwłaszcza wiedząc o tem, że torf nie zapala się tak łatwo jak drzewo, że ogień z niego nie tak szybko się rozszerza, ale zwęglony dłużej go w sobie zatrzymuje; przeto zdaje mi się że zbyteczną byłoby rzeczą wdawać się w wyliczanie szczegółów w tym przedmiocie.

Tam gdzie trzeba mieć wielki stopień gorąca, przez użycie miechów podwyższony, a węgle torfowe dla braku potrzebnej trwałości i ścisłości nie są dostateczne, torf suszony robi najlepsze usługi.

W powszechności torf, jak i drzewo, posiada więcej siły palnej w stanie suszonym, a niżeli z tejże mnogości uzyskane węgle: bo przez proces węglenia prawie 50/₀₀ siły palnej ginie.

Suche drzewo już z tego względu musi mieć większą siłę palną, a niżeli wilgotne, ponieważ przy równej wadze z mokrym, więcej istoty drzewnej zawiera w sobie: prócz tego w mokrym drzewie wielka część rozwiniętego ciepła musi być użyta do wyparowania wody, przez co jednocześnie sprawuje się zmniejszenie temperatury, a zatem i niedoskonałość spalenia.

Stopień wilgoci w materyale opałowym, bądź w drzewie bądź w torfie, zasługuje na największą uwagę, a suszenie drzewa jak i torfu, bezpośrednio przed użyciem, nie może być dość zalecone.

Ponieważ torf i drzewo wkrótce znowu wciągają w siebie aż do pewnego stopnia wilgoć z powietrza, więc użycie suszonego materyału palnego będzie tem skuteczniejsze, im prędzej po wysuszeniu następuje.

Tam gdzie wielkie jest zużycie materyału opałowego, koszta na wystawienie stosownego pieca do suszenia, wkrótce powrócą się z wielkim procentem.

Gdy przy użyciu torfu często może się to wydarzyć, że w pewnych miejscach, dla wydatków połączonych z przewozem, nie może torf współubiegać się z innemi materyałami opałowemi, z bliższych stron branemi, po umiarkowanej cenie odemnie zaproponowanej, więc trzeba się o to starać, aby największą, ile możności, siłę palną skupić na małej przestrzeni. Nad rozwiązaniem tego zadania pracują już od owego czasu, odkąd nauczono się cenić torf jako materyał opałowy; ale droga którą do tego obrano, była prawie wszędzie jedna.

Starano się masę torfową, jeszcze mokrą, prasować, a gdy skutek bynajmniej nie odpowiedział oczekiwaniu, więc mniemano że przyczyny tego należy szukać w niedostatkach machiny, użytej do prasowania i wyczerpywano się prawie w wynalazkach na budowę onej.

Ale prasowanie jeszcze mokrego torfu może dziać się tylko z uszczerbkiem jego siły palnej i ogrzewającej, gdy przez prasowanie nie tylko bardzo wiele balsamicznych, olejnych i smolnych części wyciska się z torfu, lecz ponieważ przez to traci się także potrzebny stopień rozpulchnienia masy do skutecznego palenia się.

Podług mego zdania następujący sposób zdoła doprowadzić bliżej do pożądanego celu: zmieszać torf troskliwie oczyszczony uzyskany przez czerpanie czyli bagrowany z prochem węglanym torfowym, tłukąc w stępie drewnianemi tłukami i torf i węglany proszek torfowy dopóty, dopóki nie zrobi się jednorodna masa gęsta, zdatna do strychowania, z której robią się cegły torfowe sposobem wyżej już opisanym. Przez ten postępek przymieszka węgli, a zatem i siła palna każdej cegły torfowej powiększy się o przymieszaną ilość węgli, bez powiększenia wagi albo objętości onej.

Jeden funt torfu wysuszonego na wolnem powietrzu wyparuje $5\frac{5}{10}$ funt., jeden zaś funt węgli torfowych $11\frac{8}{10}$ funt. wody 80° R. Ztąd jasno widzieć można, że węgle torfowe, jednej wagi ze zwyczajnym torfem, mają podwójną siłę palną, przeto w połączeniu wyżej wspomnianem z surową istotą torfu, musi torf mieć większą siłę palną, niżeli sam. Gatunkowa ciężkość bukowego drzewa wynosi 0,75, węgli zaś z niego 0,15. Ciężkość zatem węgla jest piątą częścią ciężaru drzewa. Takiż stosunek zachodzi między torfem i węglem torfowym. Ztąd wypływa że, przez użycie wskazanego sposobu można znacznie pomnożyć siłę palną i ogrzewającą, z zatrzymaniem ilości jednościowej co do wagi i objętości.

Że do mieszanki torfowej są także zdatne okruchy z węgli kamiennych i proch z węgli drzewnych, które dotąd marnie ginęły, o tem zaledwie potrzebuję osobno wspominać.

Stosunek mieszaniny między masą torfową i prochem węglanym zawisł od własności masy torfowej i musi być przez doświadczenie wymiarkowany. Im więcej masa torfowa ma zdolności do łączenia się, tem więcej prochu węglanego można do niej przymieszać. Jeżeli cegły torfowe, z takiej masy uformowane, ususzone na wolnem powietrzu, będą mieć dostateczną twardość, która nie ginie gdy się cegły w piecu ususzą, więc *maximum* przymieszania prochu węglanego nie jest przekroczone. Mająli zaś pojedyncze części zamało łączności, co się pokazuje z rysów i pękania masy w czasie suszenia, jako też z łatwej roztarliwości w stanie wysuszonym, to *maximum* przymieszki zostało przestąpione.

Podług tego, co się dotąd powiedziało, łatwo jest wynaleść prawdziwy stosunek przymieszania.

Ten sposób chodzenia około torfu ma oprócz istotnej korzyści, jaka wypływa ze skupienia wielkiej mnogości siły palnej w małej objętości, jeszcze i tę niemniej wielką, że suszenie torfu bardzo się przyspiesza i ułatwia, że zwęglając torf, mnogie odpadki, składające się z pokruszonych węgli i grysu czyli prochu węglanego, mogą być z korzyścią na pożytek obrócone. Te korzyści podług mego zdania zasługują na największą uwagę.

O lasach odwodowych czyli rezerwowych,

przez Rafała Helma, urzędnika leśnego.

Pytanie, które szląskie towarzystwo rolnicze w programie swoim o przedmiotach gospodarskich, technicznych i leśnych, na dniu 9. maja 1843 r. rozbierać się mających zadało:

»Czyli odwody (rezerwy) w ogóle albo w jakich wypadkach są potrzebne dla korzystnego gospodarstwa leśnego? Mająli one być stałe albo przechodowe, i jakie zasady byłyby zdolne urządzenie onych najkorzystniej uporządkować?«

Było powodem dla pana Rafała Helma urzędnika leśnego, że swoje zdanie w tej mierze następnie wyłożył:

Od czasu, jak zaczęto poznawać, że i największe lasy nie są niewyczerpane, że dla przyszłości i trwałości lasów bardzo niebezpiecznem jest, bez planu, tylko podług widzimi się rąbać i bez miary i celu tyle drzewa wyrąbywać, ile onego za jakąbądź cenę sprzedać można; zaczęto serio o tem myślić, jakimby sposobem trwałości lasów, przez podniesienie

jeszcze istniejącego kapitału drzewnego, rocznego dochodu i siły produkcyjnej ziemi, w ogóle stosownemi urządzeniami podług różnych systematów tak zabezpieczyć, iżby w pewnym obiegu czasu, który podług rozmaitych sposobów zagospodarowania także rozmaity być może, tylko przez to wyrachowana ilość sążni drzew może być rąbana.

Ponieważ zaś po dobrach, które nie mają wielkiej obfitości lasów a mianowicie drzewa, może być wypadek, że w niektórych latach przez szkodliwe przypadki, jako to: pożary albo wielkie budowle i naprawy przedsięwzięte, wyrąbanie daleko może być większe niżeli wyniesie rocznie wyliczony wyrąb drzewa sągowego; więc gdyby pierwsze uchybiająco musiało być sprawione, a szczególnie gdyby ten przypadek w czasie kołowania częściej miał się powtarzać, trwałość lasów byłaby na niebezpieczeństwo wystawiona i bylibyśmy zmuszeni, krótszy, ekonomicznemu rąbaniu i potrzebie większych i mocniejszych gatunków drzewa nieodpowiadający czas obiegowy wstrzymać, przezcoby się powoli co raz mniej drzewa produkowało, a nakoniec niedostatek musiałby być bardzo dotkliwym.

Aby temu kłopotowi zapobiedz, lub będącemu już złemu zaradzić, wybrano pewne przestrzenie lasu w niektórych regulaciach lasowych, a ten wypadek był szczególnie przy skarbowej detaxacii, te przestrzenie do podziału zrębów corocznie na wyrąbanie przeznaczonych, niewciągnięto ale położono za obrębem rocznego zagospodarowania, i tylko na takie wypadki zachowano, w których niewystarczyłoby albo w ogóle albo w niektórych gatunkach drzewa budowlanego i materyałowego.

Takie części lasu nazwano odwodami lasowemi czyli rezerwami albo rezerwatami. Często mniemano że się dużo zrobiło, jeżeli je na mapie lasowej oznaczono i przestrzeń w arealnych rejestrach zapisano, niewskazawszy dalszego obchodzenia się z niemi; często wybierano je najmniej odpowiednio ich przeznaczeniu. I tak widział autor niniejszego artykułu rezerwy, które przez połowę składały się z przestałych, napół uschłych dębów, a przez połowę z grabów, jaworów i z krzywych lip, pod któremi ziemia zarosła była ligustrem, białym głogiem (*Weiss-Schlehdorn*) leszczyną i innemi krzakami: żołędziami zasadzone plesze lasowe, z których niektóre tylko kilkaset sążni kwadratowych zawierały, i po całej kniei rozrzucone były, jako na drzewo budowlane na przyszłość oznaczona rezerwa zaprowadzona, której przyszły byt był bardzo wątpliwy: bo podlegała rosnięciu trawy, poźnym mrozom, dziczyznie i robactwu czyli insektom w najwyższym stopniu.

Jak więc zagospodarowanie lasów w ogóle zawisło od najrozmaitszych okoliczności, które wypływają z położenia, klimatu i miejscowych stosunków, z wielkości, ziemi i własności lasów, z większej lub mniejszej potrzeby pewnych gatunków drzew i t. d.; również powstają pytania względem wyboru, przeznaczenia i pielęgnowania rezerwów; z tych pytań niektóre są dość ważne, aby myśli i uwagę leśniczego zająć mogły.

Najważniejsze możnaby następującym sposobem zrobić:

a) Sąli rezerwy dla trwałego prowadzenia gospodarstwa lasów w ogóle, albo w jakich przypadkach potrzebne? i mająli być stałe albo ruchome?

b) Jaką powinny mieć własność we względzie ziemi, położenia i gatunków drzewa?

c) Jaki arealny stosunek powinny mieć stałe rezerwy do całych lasów, albo wiele procentu z rocznego dochodu z drzewa ma być przeznaczone na ruchome rezerwy?

d) Jak trzeba stojące rezerwy zagospodarować, aby zawsze swemu celowi odpowiadały; to jest, ażeby zawsze i w dostatecznej ilości dość mocne drzewo budowlane i materyałowe na nadzwyczajne przypadki zawierały, a jednakże zarazem powoli odmłodzały się? Podpisany będzie się starał w dalszym ciągu odpowiedzieć za te pytania według swego zdania.

Do *a)* Nim odpowie, czyli? kiedy i jakie rezerwy w rozmaitych przypadkach są potrzebne? będzie się on starać zdefiniować, co rozumie pod stojącemi a co pod ruchomemi rezerwami.

S t o j ą c e r e z e r w y są owe przestrzenie lasu, których roczny dochód z użytku nie jest zawarty w ilości drzewa sągowego corocznie z lasów jakiego państwa na wyrąbanie przeznaczonej, ale zachowane w potrzebnym przypadku do pokrycia drzewa z bieżących zrębów niewystarczającego powinny służyć. Te przestrzenie są poświęcone na zawsze

temu celowi, i muszą być oddzielnie zagospodarowywane.

Ruchome czyli przenośne rezerwy są wtenczas, gdy ze wszystkich lasów jakiego państwa wyrachowana roczna ilość użytkowa nie cała, ale co roku o pewną liczbę sążni mniej się wyrąbuje, a to minus rocznie na nieprzewidziane przypadki oszczędza się, co potem w razie potrzeby na raz albo kilka razów może być użyte, np. pokazało się, że z pewnego lasu bez uszczerbku trwałości rocznie 2500 sążni można przedać. W czasie rzeczywistego rąbania bierze się zaś tylko 2400 sążni, więc oszczędzi się rocznie 100 sążni, które możnaby wyrąbać w każdym przypadku, jeżeli nie pierwej musiałoby to nastąpić, z końcem każdego peryodu, gdzie i bez tego rzetelność urządzenia kontroluje się. Gdy zaś to naturalnie za każdym razem inną przestrzeń lasu, to jest tę, gdzie właśnie w czasie potrzeby zręby otwarte są, trafić może; więc ten rodzaj rezerwy przypuszcza, że wszędzie musi się znaleść jednostajne na budowle zdatne drzewo. Z tej definicii pokazuje się, że stojące rezerwy tam być mogą, gdzie jest wielka rozmaitość w dobroci ziemi, w mieszaninie rodzaju drzew i w rozkrzewieniu się, i że przeciwnie ruchome tam mogą być użyte, gdzie prawie wszędzie we względzie mnogości i jakości drzewa budowlanego i materyałowego, jednakowe rozkrzewienie się i dość długi obieg czasu, aby potrzebę każdego gatunku drzewa w razie wypadku pokryć. Dalej wypływa ztąd, że w dobrach, które wyłącznie czarne lasy posiadają, które jako las wysoki w 80, 100, 120 aż do 150 letnim wieku zagospodarowują się, niepotrzebują żadnych rezerw, jeżeli inaczej roczny dochód znacznie przewyższa ilość na wyrąbanie przeznaczoną, gdyż i krom tego z braku przedaży nie tyle się rąbie, ile roczny przybytek pozwala, jeżeli materyał właśnie umyślnie nie ma być zmarnowany, i takie lasy prawie zawsze więcej dają drzewa budowlanego niżeli opałowego, że przeciwnie w lasach szpilkowych, gdzie nie ma zbytku przewyżki i roczna ilość użytkowa łatwo i z korzyścią może być sprzedana, zawsze na oszczędzenie na nieprzewidziane wypadki pamiętać i ruchoma rezerwa urządzićby się powinna.

Dobra, które albo czyste lasy liściowe, składające się zwyczajnie z dębów, czerwonych i białych buków z pomieszanemi innemi liściowemi rodzajami drzewa, albo z drzewem szpilkowym zmieszane tak nazwane mieszane lasy, i tylko mało czystego drzewa szpilkowego mają, ale które wszystkie jako las wysoki są zagospodarowane, aby w nadzwyczajnych przypadkach pokryć potrzebę drzewa budowlanego, tam na stojące rezerwy pamiętać trzeba, które potrzeba wybierać w lesie szpilkowym rosłym, dobrze zamkniętym, albo przynajmniej gdzie takowy predominuje.

W lasach liściowych, gdzie średnie, albo składowe gospodarstwo w 30 — 40 letniem kołowaniu prowadzone jest, a budulec i drzewo materyałowe tylko z przetrzymanych nasienników, z których na każdym zrębie musi być znowu pewna liczba zostawiona, mogą być wzięte, mógłby się częstokroć zdarzyć przypadek, że z zabraniem onego, szczególnie mocniejszych rodzajów, byłoby się w kłopocie, byłoby bardzo korzystną rzeczą, na przypadek gdyby czyste albo przynajmniej po największej części z dębów i do budowlanego drzewa zdatnych gatunów drzewa składające się przestrzenie w dobrej ziemi znajdujące się, z czego stojącą rezerwę uformować, aby w razie potrzeby onej użyć można.

Do *b)* Cel rezerw jest ponajwiększej części hodowanie budulcu i drzewa materyałowego. Aby teum odpowiedzieć, muszą one daleko dłużej niżeli inne lasy stać; zatem mieć także bardzo dobrą ziemię i składać się z rodzajów drzew, które nietylko dłuższy period wytrzymują, ale dopełniają wszelkich wymagań wspomnianego użytkowania. Bardzo dobry głęboki grunt, położenie ile możności równe, dla dowozu korzystne, las rosły, zdrowy składający się z dębów, jasionów, olchy, lip albo modrzewów, sosen, i jodeł w dobrym zamknięciu; to są więc główne żądania każdej rezerwy. Byłoby to bardzo przeciwne celowi, gdyby wybrano do tego brzozy, osiki, buczynę jawory i wiązy.

Do *c)* Wielkość rezerwy zawisła znowu od niektórych okoliczności. Gdy na stojące rezerwy, jak to wielokrotnie wspomnianem było, najlepsza ziemia, składająca się z najzdatniejszych i najzdrowszych rodzajów drzewa, powinna być wybierana, i można przypuścić, że w przeciągu zaledwie w dwudziestu latach znaczny przypadek szkodliwy przytrafia się, więc piąty procent z całego lasu mogłyby wystarczyć na stojące rezerwy. Dajmy np. że cały las ma w sobie 1000 morgów, więc 50 należałoby się zostawić na rezerwę, a 950 morgów podzielić na

przyjęty obieg czasu. Przy ruchomych rezerwach stosunek może być większy, ponieważ w takich lasach, gdzie te mogą być przeznaczone, trzeba zawsze na krzaki, na uschnięcie drzewa z przyczyny toczenia robactwa i na inne szkody mieć wzgląd, nadto ilość roczna pożytkowa, chociażby najdokładniej i najtroskliwiej wymierzona była, nie zawsze będzie akuratną.

Do *d*) Jak ruchome rezerwy, chociażby niebyło żadnej gwałtownej potrzeby, mogą być czasowo użyte, jużeśmy wspomnieli, to jest ilość drzewa corocznie oszczędzona może być wzięta i użyta z końcem każdego periodu; gdzie się pokazuje rzetelność wprowadzonej manipulacii gospodarskiej, nieakuratność musi być zregulowana a różnica zniesiona, albo gdyby to uznano za rzecz potrzebną, aby przejść w przyszły period. Stojące rezerwy muszą, gdy przez długi czas nie będzie żadnej gwałtownej przyczyny ich ruszać, nakoniec przestałe w krótkim czasie być wyrąbane, przezco przez kilka lat wprawdzie znaczna przewyżka wypadnie, ale nietylko wielka strata w przyrostku będzie, ale nakoniec rezerwa na tak długo zupełnie przestałaby nią być, dopókiby zamiast starego zbytecznego lasu, nowy wyrosł. Aby zatem na zawsze zatrzymać rezerwę, a las powoli odmładzać, możnaby je najkorzystniej zagospodarować tym sposobem, jeżeli się one (rezerwy) założą w lasach wysokich z 80 — 120 letniem kołowaniem przy szpilkowem drzewie, a z 120 — 150 letniem kołowaniem w lasach dębowych, podług potrzebnej mocy hodować się mających pni, wszakże tak ażeby rocznie procent pożytkowy, wypadający na ten obieg czasu, na rok był wzięty i aby to regularnie tak długo trwało, dopóki okoliczność jaka nie nastąpi, która więcej wymaga. Zdarzyli się więc ten wypadek, więc niechaj się od razu weźmie pożytek, podług potrzeby i niech się zupełnie wstrzyma dopóty od rąbania, póki anticipowana ilość nienadgrodzi się.

Że te przestrzenie leśne w ciągu obiegu czasu regularnie mogą i muszą być przeczyszczane, jest rzeczą jasną, wszakże tak, że tylko zawsze uciśnione i na budowlę niezdatne drzewo, nie naruszając bynajmniej zamknięcia, wyrąbać i wywieść można. Wiek w jakim, i czas, kiedy? te przeczyszczenia powinny być przedsięwzięte, zawisły znowu od okoliczności i stosunków miejscowych, które rządzący urzędnik leśny będzie wiedzieć i na nie uważać. Przy 120 letniem obiegu czasu np. mogą one co 30, 60 i 90 lat mieć miejsce.

Niechcąc bynajmniej tych zdań podawać za powszechne prawidła, mniema pan Helm, że ten przedmiot nie jest jeszcze wyczerpany, i że mogą zajść różne umiarkowania, przypadające takim miejscowym stosunkom, które mu nie są znane. Wynikłości jego doświadczenia są wzięte tylko z owych okolic, lasów i stosunków miejscowych i tylko mogą być do tych albo im podobnych przystosowane, jakie on przez swoją 33 letnią praktykę miał sposobność poznać i nauczyć się.

Jeżeli przez tę małą rozprawkę podaje sposobność, że jego zdania będą sprostowane, i że jeszcze więcej przytem mające miejsce kombinacie będą ogłoszone, więc życzenie jego najszczersze będzie dopełnionem.

O parzonce pana Kirchhofa.

Jakiegokolwiek rodzaju jest nowość w zatrudnieniu gospodarskiem, rzadko zaszczyca się powszechnem przyzwoleniem: jednym to, drugim coś innego stoi na zawadzie, że ich naśladować nie mogą; inni znowu nie widząc tylko złe, nie wchodząc w ścisły rozbiór i niedoświadczając, za niezdatne okrzyczą, i tak niejeden pomysł szczęśliwy, mogący się przyczynić do polepszenia doli ludzkiej, w wieczną idzie niepamięć. To samo byłoby się także stało z parzonką, gdyby nie pamiętny w roku 1842 nieurodzaj nie był gospodarzy niemieckich zniewolił do wyszukania już napół zapomnianego sposobu przyrządzania parzonki.

W gospodarstwie gdzie nie ma gorzelni, utrzymanie inwentarza przez zimę jest wielkiem zadaniem. Kto się zaś obezna z przyrządzeniem parzonki, ta postawi go nawet wyżej niż w gospodarstwie gorzelnianym co do utrzymania bydła i uzyskania nawozu.

Pożytek z karmu samowolnie zagrzanego jest dwojaki: popierwsze, słoma i inna sucha pasza tak jak i rośliny bulbiaste i korzonkowe łatwiej się mechanicznie rozkładają i do łatwego strawienia usposabiają i tem samem do lepszego utrzymania a nawet i opasu bydła są sposobne; powtóre, wszelka pasza tym sposobem przyrządzona większej daleko nabiera wartości: bo bydło nią żywione więcej daje pożytku i woły nią opasane większej nabierają wagi.

Karm więc ten, jak się to już wielokrotnie powiedziało, tak w małem jak i w wielkiem gospodarstwie z najlepszym skutkiem da się zaprowadzić. Wartość jego tem będzie większa, jeżeli gdzie jest browar domiesza się młuto, lub przy cukrowniach dodadzą się wytłoczyny burakowe.

»Na początku 1841 roku« mówi pan Kirchhof, kiedy się o ważności tego karmu po raz pierwszy przekonano, zrobiłem kilka małych doświadczeń, roku zaś następnego przekonawszy się o pomyślnym skutku, zrobiłem przyrządzenie na wymiar, to jest: zaprowadziłem sześć skrzyń w dwóch oddziałach dla każdej stajni. Każda z tych skrzyń miała trzy przedziały. Po pierwszych próbach przedsięwziąłem ani jednej już sztuki bydła nie przedawać, których przy zwyczajnym karmie, mając nader lichy sprzęt paszy i słomy, utrzymać nie byłbym był w stanie; oprócz małej ilości siana, które krowom dojnym dawano, reszta bydła samą tylko słomą na sieczkę porzniętą z kartoflami na zimno zaparzoną wyżywiłem. Miałem podówczas 90 sztuk bydła na oborze. Dziennie wychodziło 27 garncy kartofli, $27\frac{1}{2}$ korca sieczki z małym dodatkiem plewy i 7 garncy zbożowej razowiny. Tym to karmem oszczędziłem nietylko cały mój zapas siana, ale nawet znaczną część kartofli, któremi, ponieważ w roku poprzednim koniczynę zupełnie wypaliło, dopóki trawa na wiosnę nie podrosła, miałem czem bydło żywić.«

Ażeby zaś do proporcii wagi naszych krów powyższą ilość paszy zastosować, należy wiedzieć ile krowa lub wół żywić się mający waży. Dopuśćmy, że krowy nasze ważą w przecięciu 400 funtów; dziennie więc taka krowa potrzebuje, aby ją przy życiu utrzymać i odpowiedni mieć z niej użytek nabiału, 14 funtów siana, ponieważ nie wszędzie jest siana podostatku, wreszcie i z innej paszy osobliwie słomy użytkować trzeba, więc te 14 funtów dadzą się zastąpić przez:

28 funt. żytniej słomy	28 funt. owsianej słomy
30 » pszennej »	24 » grochowianki lub wyczanki
27 » jęczmiennej »	21 » plewy wszelkiego rodzaju.

Mając wzgląd na siłę pożywną tych gatunków słomy, należy także i wartość pożywną innych roślin pastewnych, któreby się przy sieczce z słomy bydłu dawały, obliczyć i tak:

$2\frac{5}{6}$ części funta ziemniaków równe są co do pożywności 1 funtowi siana.

$3\frac{2}{3}$ części funta buraków równe są co do pożywności 1 funtowi siana.

3 funty brukwi równe są co do pożywności 1 funtowi siana.

$\frac{1}{2}$ funta makuch rzepakowych równe jest co do pożywności 1 funtowi siana.

$\frac{2}{5}$ części funta makuch lnianych równe są co do pożywności 1 funtowi siana.

$\frac{2}{5}$ części funta otrębów lnianych równe są co do pożywności 1 funtowi siana.

ile więc takich dodatków w skład karmu wchodzi, o tyle też siana lub słomy w proporcii ująć należy; aby jako norma 14 funtom siana dziennie wyrównywało. Jeżeli zaś są na opas woły postawione, o tyle różnych gatunków roślin pastewnych dziennie do karmu dodawać się powinno, aby w pewnym okresie czasu tyle części mięsnych i łoju im przybyło, i to jak następuje.

	Wagi za życia	(Łoju) funtów	łótów
1000 funt. kartofli z solą nadaje zwierzęciu	$46\frac{1}{2}$	12	11
» » kartofli bez soli . .	44	10	29
» » brukwi	38	6	11
» » grochu	$134\frac{1}{2}$	41	12
» » pszenicy	155	50	18
» » kukurudzy	203	76	12
» » żyta z solą	190	35	22
» » » bez soli . . .	133	43	17
» » razowiny żytniej . .	129	17	15
» » » jęczmiennej .	136	60	2
» » owsa	146	42	16
» » tatarki	120	33	16
» » bobu zmielonego . .	204	78	3
» » dobrego siana . . .	158	12	28
» » sieczki ze słomy i siana	31	6	22
» » wywaru wódczanego .	35	4	—

Podług tego więc wykazu każdy gospodarz może ściśle obliczyć, jakiego mu potrzeba gatunku paszy, i ile jej bydłu dziennie ma dawać, aby go w pewnym czasie należycie mógł dołożyć. Im zboże jest tańsze, tem lepiej go można spieniężyć spasając bydłem. Który więc gatunek najwięcej z powodu swej pożywności bydło tuczy, tem więcej onego użyć do tego potrzeba: bo na tłuste woły zawsze jest pokup, i więcej się korzysta niż przedając kupcowi: bo oprócz opłaty za zboże uzbiera się do sprawienia gruntów wybornego obornika.

Jak się to już wyżej powiedziało, pan Kirchhof używa do przyrządzenia parzonki skrzyń; wielkość ich ma być zastosowana do ilości bydła dziennie żywić się mającego: na dwie sztuki rosłego bydła liczy on jednę stopę sześcienną (kubiczną) przestrzeni, podług tej proporcii łatwo objętość skrzyń rozliczyć. *)

Z czego się zaś karm zaparzony ma składać? zależy od zapasów, jakie zebrać się udało; pan Kirchhof, jak to wyżej powiedziano, zaparzał tylko sieczkę ze słomy i kartofle, pod wierzch dawał nieco razowiny. Kto ma dość siana i większy chce mieć z krów pożytek, lub woły opasowe prędzej chce mieć dożone, powinien ⅓ część sieczki z siana do sieczki ze słomy przymieszać.

Ze wszystkich tu przytoczonych przykładów wypływa, że wody tyle tylko trzeba dawać, ile niezbędnie do jednostajnego zwilżenia sieczki potrzeba. W sposobie tylko pana Höffera zachodzi różnica: bo na wilgoci z potłuczonych kartofli przestaje, ale to tylko tam może mieć miejsce, gdzie kartofle zbyt wiele wilgoci roślinnej w sobie zawierają: lepiej zawsze stosunkowo dodać wody, niż się na samą wilgoć ziemniaków spuszczać: woda bowiem do zaparzania paszy głównym jest warunkiem, bez niej samowolne zagrzanie się karmu nastąpić nie może.

Od temperatury powietrza zawisł stopień cieplika, który w kupie karmu zagrzewającego się wzniecić należy. Im powietrze jest cieplejsze, tem prędzej przy niższym nawet stopniu cieplika pasza się zagrzewa. Im jest zimniejsze, tem dłuższego potrzeba czasu i wyższego stopnia ciepła. Czynność więc zaparzania karmu bez termometru nigdy nie odbędzie się porządnie. Jeżeli urządzenie parzonki nie odbyło się podług podanego przepisu, chociażby się do 60 stopni zagrzała, pojawi się u góry pleśń, co albo jest dowodem niedostatecznej ilości wody, albo że w suchej paszy zawiele znajdowało się roślin liściastych, które wyższego stopnia cieplika znieść nie mogą. Z tej więc przyczyny trzeba sobie wziąść za prawidło, żeby roślinom bulbiastym i korzonkowym, jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego jest po temu, od 50 do 60 stopni Reau. w zagrzaniu dopuścić, i te z sieczką z grubej słomy mieszać. Jeżeli zaś parzonka złożona jest z kartofli, koniczyny lub siana leśnego lub ze stawisk, wtedy stopień cieplika w zimnej temperaturze zewnętrznej 48 stopni przechodzić nie powinien.

(Dokończenie nastąpi.)

*) Zbyt wązkie skrzynie nie są przydatne, bo pasza nierównie wolnej niż w czworobocznych zagrzewa się.

Wydoskonalony kosz żelazny do gorzelni.

Każdy, chociaż najlepszy wynalazek potrzebuje praktycznego wydoskonalenia; tak się rzecz ma i z koszami żelaznemi, mającemi po gorzelniach zastąpić walcowe młynki do mielenia gotowanych ziemniaków, pomysłu pana Wereckiego. Między wielu innemi nabywcami tych koszów roku 1841 zaprowadziłem i ja w jednej z moich gorzelni kosz żelazny lany, a pomimo niedogodności, ustępujących jednak przed korzyścią z dobrego wydatku wynikającą, utrzymałem takowy przez dwie zimy idąc w wytrwałości za przykładem kilku takie same kosze mających sąsiadów. W ciągu tych dwóch zim doświadczawszy tych niedogodności, udawaliśmy się o zaradzenie do pana Wereckiego, i ten wynalazek swój przez niektóre poprawy teraz na tej postawił stopie, iż więcej nic do życzenia nie zostaje; dlatego uważam za słuszne ogłosić to publicznie, ile że o korzyściach każdego śmiało upewnić mogę: albowiem mając przez ten czas jeszcze dwie gorzelnie z walcowemi młynkami pod dyrekcią jednego gorzelnika czynne, i robiwszy gruntowne próby, w żadnej z tych takiego wydatku otrzymać nie mogłem jak w tej, w której jest kosz żelazny, a dla tego i do tych drugich kosze zaprowadzam. Interesowanie mogą go widzieć w sklepie korzennym pana Klaina, w rynku pod czarnym psem, gdzie kosz ten w naturalnej wielkości jest wystawiony. A ktoby życzył sobie nabyć go, niech się o to zgłosić raczy do redakcii Tygodnika rolniczo - przemysłowego, w gmachu teatralnym hr. Skarbka na drugiem piętrze na przeciw c. k. dyrekcii policii.

Leon Dzwonkowski.

SPROSTOWANIE.

W numerze 25. wytłoczono wprzeglądzie i w texcie *Krautskohl i chaux*, czytać *Krauskohl i choux*.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.